الملخص

أثر استخدام البرمجيات المحوسبة لوحدة الضوء و البصريات على تحصيل واكتساب المفاهيم لطلبة الصف الثامن الأساسي

إعـــــداد

بلال أحمد محمد أبو عيدة

إشـــــراف

الأستاذة الدكتورة خولة شخشير صبري

هدفت هذه الدراسة التجريبية إلى معرفة أثر استخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة على زيادة تحصيل الطلبة واكتساب مفاهيم وحدة الضوء والبصريات من مقرر العلوم للصف الثامن الأساسي في فلسطين في العام الدراسي 2003/2002.

استخدمت ثلاث أدوات للدراسة: برنامج تعليمي محوسب مصمم باستخدام برنامج فلاش (الإصدار الخامس)، وخطة تعليمية لتدريس الوحدة التعليمية، واختبار تحصيلي مكون من 28 فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

تكونت عينة الدراسة من مدرستين اختيرتا بالطريقة القصدية، واحتوتا على 126 طالبا وطالبة. قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، احتوت المجموعة الضابطة على (62) طالبا وطالبة (30 طالبا، 32 طالبة)، واحتوت المجموعة التجريبية على (64)

طالبا وطالبة (32 طالبا، 32 طالبة). درست المجموعة التجريبية باستخدام البرنامج التعليمي بينما درست المجموعة الضابطة باستخدام طريقتي المحاضرة والمختبر.

طبق اختبار قبلي قبل البدء بتدريس الوحدة التعليمية، وبعد الانتهاء من عملية التدريس مباشرة تم تطبيق الاختبار البعدي.

صيغت ثمان فرضيات صفرية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تم فحصها بعد تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين الضابطة و التجريبية. وهي:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في التحصيل لطلبة الصف الثامن الأساسي الذين يتعلمون وحدة الضوء والبصريات يعزى لطريقة التدريس.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في التحصيل لطلبة الصف الثامن الأساسي والذين يتعلمون وحدة الضوء والبصريات يعزى للجنس.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في التحصيل لطلبة الصف الثامن الأساسي الذين يتعلمون وحدة الضوء والبصريات يعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

4- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في تحصيل طلبة المجموعة التجريبية وتحصيل طلبة المجموعة الضابطة.

5- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية في تحصيل طالبات المجموعة التجريبية وتحصيل طالبات المجموعة الضابطة.

6- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي المفاهيم العلمية لوحدة الضوء والبصريات يعزى لطريقة التدريس.

7- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي المفاهيم العلمية لوحدة الضوء والبصريات يعزى للجنس.

8- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي المفاهيم العلمية لوحدة الضوء والبصريات يعزى للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس.

ولتحليل النتائج استخدم تحليل التباين الثنائي لفحص الفرضيات الأولى و الثانية والثالثة و السادسة والسابعة والثامنة. كما واستخدم اختبار – ت لفحص الفرضيتين الرابعة و الخامسة. واستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن أي من مفاهيم الوحدة التعليمية الرئيسية بينها فروق ولصالح أي من طريقتي التدريس وأي من الجنسين.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا تعزى لطريقة التدريس لمتوسطات الفروق بين علامات الطلبة على الاختبار القبلي و البعدي تعزى لطريقة التدريس، كما لم يوجد أثر دال إحصائيا يعزى لمتغير الجنس أو للتفاعل بين طريقة التدريس و الجنس.

وتبين أيضا أن البرنامج التعليمي ساعد الطلاب على اكتساب المفاهيم العلمية بشكل عام حيث وجدت فروق دالة إحصائيا لاكتساب الطلاب المفاهيم تعزى لطريقة التدريس، ولم يوجد أثر للجنس وأثر للتفاعل بين الجنس والطريقة على اكتساب الطلاب المفاهيم العلمية بشكل عام. وتبين من تحليل التباين الأحادي أن هناك فروقا دالة إحصائيا لاكتساب الطلاب المفاهيم الرئيسية (انتقال الضوء، انعكاس الضوء، صفات الأخيلة) تعزى لطريقة التدريس ولم يكن هناك أثر لعامل الجنس على ذلك. وتبين أيضا من نتائج التحليل أنه لا يوجد فروق لاكتساب الطلاب مفهوم انكسار الضوء تعزى لطريقة التدريس وأن هناك أثر للجنس على اكتساب الطلاب نفس المفهوم.

بناء على نتائج الدراسة أوصى الباحث باستخدام البرمجيات التعليمية في التعليم.